Padrões de Produção Científica e Pós-Graduação

Simon Schwartzman

Texto apresentado ao Seminário Interno da Fundação Getúlio Vargas sobre seu papel como centro de pesquisa e educação superior. Rio de Janeiro, novembro, 1992/

Entendi o convite para falar neste seminário interno da Fundação Getúlio Vargas sobre o tema "Padrões de Produção Científica e Pós-Graduação" como uma contribuição para a discussão sobre o papel da Fundação como centro de pesquisa e pós-graduação de alto nível em diversos ramos das ciências sociais, na perspectiva deste fim de século. Eu gostaria fazer esta contribuição a partir de duas perspectivas, a das transformações que estão ocorrendo em termos globais, e do que vem ocorrendo no Brasil a este respeito.

Em termos muito resumidos, creio que seria possível caracterizar as transformações que vêm ocorrendo internacionalmente pelos seguintes pontos:

. - a capacitação científica e tecnológica, e a capacitação profissional de alto nível são hoje o principal fator escasso de produção, e o determinante fundamental do nível de vida e prosperidade das nações. A capacitação científica e tecnológica permite atrair capitais, obter e reprocessar matérias primas, adquirir tecnologias, e agregar valor aos processos de produção e venda de serviços. Este novo papel da capacitação científica, tecnológica e profissional tem como pano de fundo a redução progressiva das vantagens econômicas comparativas derivadas da disponibilidade de mão de obra barata, ou de recursos naturais abundantes.

. Paradoxalmente, esta nova importância da capacitação científica e tecnológica e da formação de alto nível vem acompanhada de um grande ceticismo a respeito do papel da ciência como instrumento para o progresso, o bem estar e a modernização. No passado, predominava a idéia de que o conhecimento científico era um bem em si, tinha um valor ético intrínseco, e seu desenvolvimento terminaria por espalhar na sociedade os benefícios da razão e da racionalidade. Hoje, o conhecimento científico e técnico é visto de forma muito mais instrumental, e despido de sua auréola ética e inevitavelmente otimista. Existem muitas causas para esta transformação. Para a sociedade como um todo, são conhecidos os efeitos negativos da tecnologia moderna, na construção de armas de extermínio, na destruição do meio ambiente, e no desencadeamento de processos incontroláveis de transformação social. Para os estudiosos da ciência e tecnologia como processo social, o entendimento de que não existem fronteiras absolutas entre o "científico" e o "falso", que permitam definir com clareza o que é um e o que é outro, e sim processos sociais contínuos de definição sobre o que é "científico" ou não, e que espaço o conhecimento dito científico e técnico pode ou não ocupar em uma sociedade.

. Uma das consequências deste processo foi uma profunda alteração na forma de relacionamento entre o mundo da ciência e da pesquisa e o mundo da produção. Antes, a atividade científica podia se refugiar em universidades, laboratórios e centros de pesquisa independentes, na crença de que os produtos desta atividade livre e autorregulada beneficiariam, automaticamente, a sociedade como um todo. Hoje as fronteiras entre o mundo da pesquisa e o mundo do conhecimento são muito mais confusas e permeáveis, ainda que não tenham desaparecido de todo. Universidades desenvolvem estratégias empresariais, empresas se consorciam e criam laboratórios de pesquisa para estudos de longo prazo, governos tratam de definir metas e planos para a pesquisa, firmas de criação e venda de conhecimentos científicos e técnicos são estabelecidas, e assim por diante.

. É importante observar, no entanto, que esta "comercialização" do conhecimento científico e técnico não é absoluta e total. A comunidade científica é, hoje, um grupo de interesses forte, que consegue recursos milionários para projetos

grandiosos como os superaceleradores de partícula e projetos espaciais, e as universidades, como centros de formação profissional, têm sua lógica e interesses próprios a preservar, inclusive para a pesquisa e a pós-graduação independente. São estes três componentes, na realidade - a vinculação entre a pesquisa básica e a pesquisa industrial, os grandes projetos de pesquisa básica, e os sistemas universitários de alto nível - que dão às sociedades a capacitação científica e técnica requerida pelas sociedades modernas.

A inserção brasileira neste quadro é extremamente precária, e vem de fato regredindo. O principal esforço de desenvolvimento científico e tecnológico no país ocorreu na década de 70, quando foram criados os principais programas de pós-graduação e de pesquisa do país, com financiamento da FINEP. Em termos de terceiro mundo, os resultados foram importantes, e o Brasil passou a ocupar o segundo lugar entre os países de terceiro mundo, depois da Índia, como centro de produção científica e de pós-graduação. A partir dos anos 80, no entanto, este sistema entrou em estagnação. Parte do problema se deve, naturalmente, a que os recursos para o setor deixaram de crescer nos anos 80, e entraram em um período de grandes oscilações, incertezas e reduções em valor absoluto. Haviam, no entanto, problemas sérios com o modelo dos anos 70, que se tornam muito evidentes hoje. É possível assinalar alguns deles:

. Houve pouco cuidado com a qualidade dos programas de pesquisa e pós-graduação criados e desenvolvidos naqueles anos. Havia a crença de que, como o país estava iniciando sua capacitação, haveria que aceitar a existência de grupos incipientes, que melhorariam aos poucos seu desempenho. Um dos resultados desta política foi a criação de um grupo de interesse significativo formado por centros de pesquisa e pós-graduação de qualidade duvidosa, que hoje disputam os recursos decrescentes dos órgãos de financiamento.

. Exceto na área de informática e algumas outras, como na indústria aeronáutica e bélica, não houve vinculação dos projetos de desenvolvimento científico e tecnológico com sistema produtivo e ao mercado. A orientação prática e aplicada,

que havia em muitos dos programas, estava vinculada a um projeto de desenvolvimento do Brasil como potência militar e econômica autossuficiente, que terminou por se frustrar.

. Havia uma grande ênfase nas novas tecnologias de ponta, e nenhum esforço mais sistemático de elevar o nível de conhecimentos e do uso de novas tecnologias do sistema produtivo como um todo. Dois exemplos bastam a este respeito: a política de informática, que penalizou o usuário potencial das novas tecnologias de computação em benefício dos fabricantes e montadores de equipamento; e o sistema de pós-graduação, cujo impacto na qualidade do ensino superior como um todo foi muito menor do que se esperava. Se este diagnóstico é correto, ele significa que não bastaria, para a ciência e tecnologia brasileiras, voltar aos níveis de financiamento dos anos 70, que é a grande aspiração de nossa comunidade científica neste momento. O "gap" que existe hoje entre os países desenvolvidos é muito maior do que antes, o projeto de Brasil potência está adiado indefinidamente, a integração internacional avançou a grande velocidade, e ninguém acredita mais que a ciência deve ser financiada pelas suas qualidades próprias, como um bem em si, quando seus recursos devem ser disputados palmo a palmo com outras prioridades econômicas e sociais.

É necessário, hoje, uma nova estratégia. Ainda estamos longe de saber em que esta nova estratégia deve consistir, mas eu acredito que ela deveria conter, pelo menos, os seguintes elementos, que eu traria como propostas para discussão:

. A pesquisa científica e tecnológica de alto nível deve ser muito mais internacionalizada, e de qualidade muito mais apurada, do que antes. O país necessita de grupos capazes de dialogar de igual para igual e transitar livremente e com legitimidade nos círculos científicos internacionais. Uma comunidade científica com estas características no Brasil não pode ser muito grande - no máximo umas poucas mil pessoas - e não custa muito dinheiro.

. A pesquisa aplicada, em sua quase totalidade - seja ela universitária, em institutos e fundações isoladas, públicos ou privados - deve estar fortemente associada a setores produtivos definidos, governamentais ou privados. Estes

setores devem participar do financiamento e da definição dos objetivos destas atividades, e o apoio governamental deve, sempre que possível, ser dado como contrapartida de investimentos de outros setores. Nestes projetos, devem ser essenciais as considerações de custo-benefício, e as possibilidades de acesso a mercados e parceiros internacionais.

. A difusão do conhecimento técnico, a elevação dos padrões de produtividade e qualidade da indústria, e qualificação da mão de obra de nível médio e superior, todas estas atividades requerem uma atenção direta e especial, e não podem ficar dependendo de um eventual "trickling down" da pesquisa tecnológica de alto nível.

Esta nova estratégia para a ciência e tecnologia é mais exigente e difícil do que a anterior, uma dificuldade que se dá em suas duas pontas. No topo, a exigência de muito mais qualidade e competitividade em termos internacionais; na base, um esforço muito mais dirigido e concentrado para difundir conhecimentos e competências, e elevar o nível de produtividade da economia e da população como um todo. O que torna esta tarefa mais fácil é a importância crescente do conhecimento técnico e científico nas sociedades modernas, e a pluralidade de formas e processos pelos quais ele é criado, difundido e apropriado. É neste novo espaço, me parece, que a Fundação Getúlio Vargas deve se localizar, neste fim de século.